

**Сведения о соискателе, диссертации, научном консультанте,  
официальных оппонентах, ведущей организации**

**Соискатель: Кальметьев Рустем Шайнурович**

Дата рождения: 29.10.1988.

Гражданин РФ.

Образование: Высшее.

В 2012 году окончил федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» с присвоением квалификации магистр по направлению подготовки «Прикладные математика и физика».

В 2015 году окончил очную аспирантуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

В настоящее время соискатель работает в должности младшего научного сотрудника в Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук».

Кандидатская диссертация «Метод итераций Фейнмана-Чернова аппроксимации полугрупп», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.6. – «Вычислительная математика», выполнена в Федеральном государственном учреждении «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук».

Диссертация принята к защите 26.12.2023, протокол №17/пз.

Члены комиссии по приёму диссертации к защите: Ковалев Владимир Федорович, Шпатаковская Галина Васильевна, Меньшов Игорь Станиславович.

## Научный руководитель

**Орлов Юрий Николаевич**, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий отделом №6 «Вычислительная физика и кинетические уравнения» Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук».

Адрес: 125047, Россия, г. Москва, Миусская пл, д. 4.

Электронная почта: ov3159f@yandex.ru

Телефон: +7 (499) 220-72-28

## Официальный оппонент

**Трушечкин Антон Сергеевич**, доктор физико-математических наук (специальность 01.01.03), ведущий научный сотрудник отдела математической физики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Математический институт им. В.А. Стеклова Российской академии наук

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Губкина, д. 8

Электронная почта: trushechkin@mi-ras.ru

Телефон: +7 (495) 984 81 41 \* 36 62

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **A. S. Trushechkin**, M. Merkli, J. D. Cresser, J. Anders, “Open quantum system dynamics and the mean force Gibbs state”, AVS Quantum Sci., 4 (2022), 012301, 23 pp.
2. G. M. Timofeev, **A. S. Trushechkin**, “Hamiltonian of mean force in the weak-coupling and high-temperature approximations and re ned quantum master equations”, Int. J. Mod. Phys. A, 37:20-21 (2022), 2243021, 24 pp.
3. **A. S. Trushechkin**, “Quantum master equations and steady states for the ultrastrong-coupling limit and the strong-decoherence limit”, Phys. Rev. A, 106:4 (2022), 042209, 20 pp.
4. **А. С. Трушечкин**, “Вывод квантового кинетического уравнения Редфилда и поправок к нему по методу Боголюбова”, Математика квантовых технологий, Сборник статей, Труды МИАН, 313, МИАН, М., 2021, 263–274.

5. **A. S. Trushechkin**, “Unified Gorini–Kossakowski–Lindblad–Sudarshan quantum master equation beyond the secular approximation”, *Phys. Rev. A*, 103:6 (2021), 062226, 12 pp.
6. **А. С. Трушечкин**, “О доказательстве существования микроскопических решений кинетического уравнения Больцмана–Энскога”, *ЭЧАЯ*, 51:4 (2020), 933–943.
7. **A. S. Trushechkin**, “Higher-order corrections to the Redfield equation with respect to the system-bath coupling based on the hierarchical equations of motion”, *Lobachevskii J. Math.*, 40:10 (2019), 1606–1618.
8. **A. S. Trushechkin**, “Decoherence and coherence preservation in the solutions of the GKSL equation in the theory of open quantum systems”, *Math. Notes*, 106:6 (2019), 986–993.

### **Официальный оппонент**

**Лобода Артём Александрович**, кандидат физико-математических наук (специальность 01.01.01), доцент кафедры математического анализа Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Адрес: 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1

Электронная почта: orion1312@yandex.ru

Телефон: +7 495 939-18-01

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **A. A. Loboda**, “Schrödinger Equation with Signed Hamiltonian”, *Russ. J. Math. Phys.* 27, 99–103 (2020).
2. **А. А. Лобода**, “Метод Досса для стохастического уравнения Шрёдингера–Белавкина”, *Матем. заметки*, 106:2, 311–315 (2019).
3. **A. A. Loboda**, “Itô Method for Proving the Feynman–Kac Formula for the Euclidean Analog of the Stochastic Schrödinger Equation”, *Diff Equat* 54, 557–561 (2018).
4. **A. A. Loboda**, “Operator approach for solving stochastic equations”, *International Conference "Mathematical Physics, Dynamical Systems and Infinite-Dimensional Analysis"*, MPDSIDA-2023, 133-135 (2023).
5. **А. А. Лобода**, “Методы получения представлений решений стохастических уравнений Шрёдингера”, *Современные проблемы математики и механики. Материалы международной конференции, посвященной 80-летию академика В. А. Садовниченко*, 91-94 (2019).

## **Ведущая организация**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Адрес: 420008, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18, корп.1

Электронная почта: [public.mail@kpfu.ru](mailto:public.mail@kpfu.ru)

Web: <http://www.kpfu.ru>

Телефон: +7 (843) 233-71-09

Отзыв на диссертацию составила **Турилова Екатерина Александровна**, доктор физико-математических наук, зав. кафедрой математической статистики ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Отзыв утвержден на расширенном заседании кафедры математической статистики ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", протокол №5 от 26 января 2024 года.

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. P.N. Ivanshin, E.A. Shirokova, The Approximate Conformal Mapping of a Disk onto Domain with an Acute Angle// Int. J. Appl. Comput. Math., P.1-10 (2023).
2. А.М. Бикчентаев, К теории t-измеримых операторов, присоединенных к полуконечной алгебре фон Неймана. II// Математика и теоретические компьютерные науки, Т. 1, № 2. - С. 3-11 (2023).
3. I. Kareev, R. Salimov, S. Suraphee, E. Turilova, A. Volodin, I. Volodin, The Global Approximations of the Coverage Probability for a Confidence Set Centered at the Positive Part James-Stein Estimator and Their Applications// Lobachevskii Journal of Mathematics, Vol.43, Is.8. - P.2155-2167 (2022).
4. S.G. Haliullin, On a Statistical Criterion for the Heterogeneity of Second-Order Moments// Russian Mathematics, Vol.66, Is.8. - P.76-78 (2022).
5. A.V. Kosterin, M.F. Pavlova, E.V. Rung, On the Solvability of a One-Dimensional Problem of Filtration Consolidation with a Limiting Gradient// Lecture Notes in Computational Science and Engineering, Vol.141, Is.. - P.231-245 (2022).
6. E.A. Turilova, J. Hamhalter, Spectral Order for Jordan Triples// Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, Vol.313, Is.1. - P.258-262 (2021).

7. V.I. Sukharev, E.A. Turilova, Properties of Topological Measures on Classes of Subspaces of an Inner Product Space// Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, Vol.313, Is.1. - P.228-235 (2021).
8. E.A. Turilova, J. Hamhalter, Jordan Invariants of Von Neumann Algebras Given by Abelian Subalgebras and Choquet Order on State Spaces/ /International Journal of Theoretical Physics, 60, Issue 2, 597-607 (2021).
9. A.A. Zaikin, I.A. Kareev, Modeling Fluid Flows in Oil Fields Using the Kalman Filter// Journal of Mathematical Sciences (United States). - Vol.272, Is.6. - P.774-782 (2023).
10. D.S. Simushkin, S.V. Simushkin, I.N. Volodin, On the d-posterior approach to the multiple testing problem// Journal of Statistical Computation and Simulation, Volume 91, Issue 4, 651-666 (2020).
11. A.V. Ozhegova, L.E. Khairullina, Well-Posedness and Uniform Approximations of the Solution of a Boundary Value Problem for a Singular Integro-Differential Equation// Lobachevskii Journal of Mathematics, Vol. 41, No. 11, pp. 2239–2247 (2020).
12. J.R. Agachev, A.F. Galimyanov, R.K. Gubaidullina, Best Approximations of Solutions of Fractional-integral Equations with the Riemann-Liouville Operator// Lobachevskii Journal of Mathematics, Vol.40, Is.9. - P.1231-1241 (2019).

**Отзывы на автореферат:**